



## **EVALUACIÓN DE LA EXPOSICIÓN A NITRATOS A TRAVÉS DEL AGUA DE REGADÍO Y SUS EFECTOS EN LA PERDIZ ROJA ALETORIS RUFA EN CASTILLA-LA-MANCHA, ESPAÑA.**

Francois Mougeot<sup>1</sup>, Rocio Tarjuelo<sup>1</sup>, Mario Fernández Tizón<sup>1</sup>, Rafael Mateo<sup>2</sup> y Manuel Ortiz-Santaliestra<sup>2</sup>.

1. IREC-CSIC.

2. IREC-UCLM.

Email para correspondencia: francois.mougeot@uclm.es

Muchas aves de medios agrícolas están en declive. La intensificación agrícola en general, y el uso de agroquímicos (plaguicidas y fertilizantes) en particular, contribuyen a esos declives poblacionales. Entender las causas de estos declives es fundamental para diseñar medidas que permitan la recuperación de poblaciones viables. En épocas de escasez de agua, los pequeños charcos que se forman en los campos como consecuencia del riego por goteo constituyen una fuente de agua para las aves, pero esa agua puede contener altos niveles de nitrato cuando procede de fertirrigación (aplicación de los fertilizantes a través del agua de riego). En ese trabajo, evaluamos el grado de exposición a nitrato a través del consumo de agua de fertirrigación en una población silvestre de perdiz roja *Alectoris rufa* en Ciudad Real (Castilla-La-Mancha) y sus efectos en el crecimiento y la respuesta antidepredatoria con experimentos de toxicidad en pollos de perdiz criados en cautividad. El seguimiento de perdices con emisores GPS mostró un uso preferencial de las viñas de regadío durante los meses de verano, tras la cosecha del cereal, coincidiendo con un periodo de escasez hídrica y con el desarrollo de los pollitos. El ensayo de toxicidad incluyó tres tratamientos (n=120 pollos en total) suministrados a través del agua de los bebederos entre los días 7 y 33 post-eclosión: control (agua mineral sin nitrato), dosis baja (agua mineral con nitrato a 100 mg/l, niveles medios en pozos), y dosis alta (agua mineral con nitrato a 500 mg/l, nivel de fertirrigación). La exposición a la dosis alta de nitrato redujo el crecimiento de los pollos macho hasta los 30 días de edad y causó una disminución de un 30% en la respuesta inmune celular con respecto a los controles. Con relación a la respuesta antidepredatoria, encontramos una disminución del tiempo de reacción frente a la simulación de ataque por una rapaz (n=92 ensayos), pero ningún efecto cuando se simuló un ataque por zorro (n=96 ensayos). Estos resultados sugieren que el consumo de agua con una elevada concentración por nitratos afecta el crecimiento y la respuesta inmune de los pollos y puede aumentar la tasa de depredación en las poblaciones silvestres de perdiz roja. Discutimos las posibles medidas de mitigación de riesgo de consumo, por parte de las perdices, de agua contaminada con nitratos.